

RAPHIDOPTEREN UND NEUROPTEREN AUS BULGARIEN IN DEN SAMMLUNGEN DES NATIONALMUSEUMS IN PRAG

ALEXI POPOV

Die Entomologische Abteilung des Nationalmuseums in Prag (Národní Muzeum, Entomologické oddělení, Praha — Kunratice) besitzt eine sehr reiche Sammlung der Ordnung Neuroptera, die aus trockenen genadelten Insekten besteht. Ihr liegt die private Sammlung des Gründers und ersten Präsidenten der Böhmisches Entomologischen Gesellschaft, Prof. František Klapalek (1863—1919) zugrunde. Sie enthält sowie von ihm selbst gesammelten Insekten, als auch durch Austausch oder zur Bearbeitung erhaltenen Materialien aus verschiedenen Ländern und Kontinenten. Sie wurde vom Fonds Nickekl des Nationalmuseums aufgekauft (Tabor sky, 1934). Während meines Aufenthalts 1989 in Prag überprüfte und revidierte ich die determinierten und bearbeitete die unbestimmten Exemplare von Neuropteren und Raphidiopteren aus Bulgarien im Nationalmuseum. Für die mir überlassene Möglichkeit diese Materialien zu untersuchen, und für die mir geschaffenen sehr guten Arbeitsbedingungen spreche ich recht herzlichen Dank meinem Freund Dr. Jan Ježek, dem Leiter der Entomologischen Abteilung, und dem früheren und dem jetzigen Kustoden dieser Sammlungen Dr. Jiří Dlabola und Pavel Chvojka aus.

Fr. Klapalek besucht Bulgarien im Juli — August 1893 und berichtet die Ergebnisse dieser Reise in der ersten entomofaunistischen Veröffentlichung in bulgarischer Sprache und in anderen Publikationen (Klapalek, 1895; vorläufige Mitteilung — Klapalek, 1894a; Beschreibung einer neuen Art — Klapalek, 1894b; Revision einer Art — Klapalek, 1917). Die Fundorte und die Daten nach den Zetteln im Nationalmuseum mit Angabe in Klammern der Lage, der neuen Namen mancher Orte und der tatsächlichen Daten nach dem Gregorianischen Kalender sind folgende: Knjaževovo (Ljulin-Gebirge), 18. VII. (30. VII.); Bojana (Vitoša-Gebirge), 20. VII. (1. VIII.); Dragalevci (Vitoša-Geb.), 22. VII. (3. VIII.); Vitoša-Gebirge, 23. VII. (4. VIII.); Sadovo (bei Plovdiv), 26.—28. VII. (7.—9. VIII.); Paspasli (jetzt Popovica bei Plovdiv), 28. VII. und 2. VIII. (9. und 14. VIII.); Markovo (Rhodopen-Gebirge), 30. VII. (11. VIII.); Novo Selo (jetzt Gâlâbovo in den Rhodopen), 30. VII. (11. VIII.); Studenec (Rhodopen), 30. VII. (11. VIII.); Bela Cerkva (Rhodopen), 30. VII. (11. VIII.); Stanimaka (jetzt Assenovgrad), 4. VIII. (16. VIII.). Die meisten Materialien von Klapalek, aber nicht alle, sind von ihm selbst bestimmt und später sind viele von ihnen von Dr. Jiří Zelený neubestimmt. In einer anderen Veröffentlichung (Klapalek, 1913) sind auch die von Dr. František Rambousek 1908 in Bulgarien gesammelten Neuropteren mit den folgenden Zetteln in der Sammlung: Germanski Manastir (Lozen-Gebirge bei Sofia), 2. VI. (15. VI.) und Sliven, 27. VI. und Ende Juni (10. VII. und Anfang Juli) berichtet. Im selben Museum in

Prag werden auch nachher gesammelte Netzflügler von Dr. Karel Taborsky (29. V. — 20. VI. 1929 im Strumatal, Juli 1932 im Pirin-Gebirge und in der Kresnaschlucht = Kresnensko Defile, Juli 1934 in Südostbulgarien, Juni — Juli 1935 in der Kresnaschlucht und Kosteneec), von Dr. Ludvik Hoberlandt (24. VI. — 2. VII. 1938 in der Kresnaschlucht) und von anderen Sammlern in Südbulgarien aufbewahrt.

Für die festgestellten Arten sind Synonymielisten zusammengestellt. Sie enthalten die Literatur, in der die originalen Bestimmungen der Exemplare aus Bulgarien im Nationalmuseum und folgende Erwähnungen auf Grund einer Durchsicht desselben Materials mitgeteilt werden. Literatur mit denselben Angaben ist nicht eingeschlossen, wenn das Material vom entsprechenden Autor nicht untersucht ist. Von dieser Literatur ist im Text der Arten nur diese, die Fehldeterminationen der Arten wiederholt, aufgezählt. Zur Übersichtlichkeit sind die Angaben für das Material von jeder Art in zwei Gruppen geteilt: KL (Sammlung von Klapalek) und GS (Generalsammlung), obwohl alle Exemplare im Nationalmuseum zusammen (bestimmte und unbestimmte) angeordnet sind und diese von Klapalek nicht abge sondert sind. In der ersten Gruppe werden nur die Zahl der Exemplare, ihr Geschlecht und die Fundorte angezeigt. Die obenerwähnten Angaben für die Lage und für die Sammeldaten werden im Text der Arten nicht wiederholt. Die Daten figurieren nur wenn Neuropteren an einem Fundort an verschiedenen Daten gesammelt worden sind. In der zweiten Gruppe werden die vollen Zettelangaben mit Präzisierung der Fundorte angegeben. Gesondert werden einzelne von Klapalek in Bulgarien gesammelte Exemplare, die ich in den Museen in Wien 1988 und in Kopenhagen 1991 bestimmt habe, erwähnt.

RAPHIDOPTERA

Raphidiidae

Phaeostigma (Pontoraphidia) rhodopica (Klapalek, 1894)

Raphidia rhodopica Klapalek, 1894b: 489—491, pl. X, fig. 1—4; Klapalek, 1895: 459, 461—463, Fig. 1—4; Aspöck, Aspöck, 1967: 17—20, Abb. 4; Bartoš, 1967: 329, Abb. 1 H; Aspöck, Aspöck, 1971: Fig. 19. KL: 1 ♂ Lectotypus mit Zetteln: „Studeneec, 30. VII. 93/Rumelia/Typus [roter Zettel]/*rhodopica* n. sp. Klp./*Raphidia rhodopica* Klap., H. & U. Aspöck vid. 1967/Lectotypus ♂, *Raphidia rhodopica* Klapalek, H. et U. Aspöck vid. 1972 [roter Zettel]“; 1 ♂ Paralectotypus mit denselben Zetteln ohne den fünften und mit „Paralectotypus ♂“ statt „Lectotypus ♂“ auf dem letzten Zettel. Die Originalbeschreibung und die Differentialdiagnose auf Englisch (Klapalek, 1894b) sind ins Bulgarische übersetzt und von einer kurzen Diagnose auf Latein (Klapalek, 1895) begleitet. Die Zeichnung der männlichen Genitalsegmente von Bartoš ist mißlungen im Vergleich zu den vom gegenwärtigen Standpunkt aus guten Zeichnungen von Aspöck und Aspöck der schon mazerierten männlichen Genitalien. Der Fundort des Typenmaterials (2 ♂) ist Studeneec nach den Zetteln der Tiere, „along the road from Philipopol to the monastery Bela Cerква“ nach Klapalek (1894b) und „auf dem Weg nach Dobrolák zwischen Novo Selo und Studeneec“ nach Klapalek (1895). Für locus typicus muß Dobralák (sic!) bei Plovdiv in den Rhodopen angenommen werden. Das Datum des Fangs, 30. VII., ist nach dem Julianischen Kalender und muß für 11. VIII. nach dem Gregorianischen Kalender betrachtet werden.

Ornatoraphidia etrusca (Albarda, 1891)

Raphidia ophiopsis Bartoš, 1967: 342 (nec Linnaeus, 1758). GS: 2 ♀, Kresnensko Defile, 29. V. 1929, Juli 1932, K. Taborsky; 1 ♀, Rila, Juni 1929, A. Pfeffer. Die beiden Exemplare von Kresnensko Defile mit den Nummern 975 und 976 von Bartoš erwiesen sich irrtümlicherweise bestimmt und veröffentlicht. Der Fund im Juli ist sehr spät für diese Art (siehe Aspöck, Aspöck, Hölzel, 1980).

Raphidia (*Raphidia*) sp.

Raphidia ophiopsis Bartoš, 1967: 342 (nec Linnaeus, 1758). GS: 1 ♀, Sofia, 8. V. 1915, A. Drenowski. Das Funddatum ist eigentlich 21. V. nach dem Gregorianischen Kalender. Als *R. ophiopsis* ♀ mit der Nummer 1149 von Bartoš bestimmt und veröffentlicht. Das Exemplar gehört zur *ophiopsis*-Gruppe, kann aber nicht zwischen den nahe verwandten *R. ophiopsis ophiopsis* L., *R. ophiopsis mediterranea* Asp., Asp. et Rausch und *R. beieri* Asp. et Asp., deren Weibchen nicht sicher abgrenzbar sind, bestimmt werden.

NEUROPTERA

Coniopterygidae

Coniopteryx sp.

Coniopteryx lactea Klapalek, 1894a: 309, 310; К л а п а л е к, 1895: 465 (nec Wesmael, 1836). KL: 1 ♀, Dragalevci; 1 ♀, Sadovo, 28. VII.; 2 ♀, Markovo; 3 ♀, Bela Cerква. In Bulgarien kommen 11 *Coniopteryx*-Arten vor. Zur Zeit der Veröffentlichung des Materials von Klapalek jedoch waren in ganz Europa nur zwei Arten: *C. tineiformis* Curt. (*C. lactea* ist ihr Synonym nach Hagen, 1866) und die im Verlauf von mehr als 80 Jahren als Synonym gehaltene *C. haematica* MacLachl., bekannt. Die als *C. lactea* mitgeteilten Exemplare sind von Klapalek als *C. tineiformis* (4 ♀ aus Dragalevci, Sadovo und Markovo) und *P. pygmaea* (3 ♀ aus Bela Cerква) determiniert. Diese Bestimmung ist später gemacht worden, was einerseits vom Gebrauch des Names *tineiformis* statt *lactea* und andererseits von der Beschreibung von *pygmaea* von Enderlein (1906) ungefähr 10 Jahre nach der Veröffentlichung des Materials ersichtlich wird. In der Sammlung von Klapalek ist das Material durcheinandergebracht, indem je 1 ♀ aus Bela Cerква bei *C. pygmaea* und bei *Semidalis aleyrodiformis* stehen. Das letzte Weibchen aus Bela Cerква und die übrigen Exemplare sind bei *C. tineiformis/lactea* gestellt. Die Angaben von Klapalek wurden kritiklos als *tineiformis* von Zeleny (1964) interpretiert und nach dem letzten von Meinander (1972) wiederholt. Einen anderen Fehler macht Joost (1973), indem er für dasselbe Material sowohl *lactea* (nach Klapalek), als auch *tineiformis* (nach Zeleny) erwähnt. Vor Untersuchung der Genitalien der trockenen genadelten Tiere habe ich meinen Zweifel an der Bestimmung ausgesprochen (Попов, 1990). Das Durchsehen der Genitalien in einem Tropfen Alkohol (ohne Zerreißen der Tiere) hat gezeigt, daß alle Exemplare Weibchen sind. Zur Zeit aber sind die genitalmorphologischen Unterschiede zwischen den *Coniopteryx*-Weibchen ungenügend geklärt.

Semidalis aleyrodiformis Stephens, 1836)

Coniopteryx aleyrodiformis St.: Klapalek, 1894a: 308, 309, 310; К л а п а л е к, 1895: 465. KL: 1 ♀ und 1 Ex., Knjaževó; 2 ♂, Дра-

galevci; 2 ♂, 1 ♀ und 1 Ex., Markovo. Das Material aus Bojana fehlt. Nach Klapalek (1895) sind die Exemplare aus Markovo der Größe nach der vorherigen Art, mit der sie dort zusammen vorkommen, ähnlich. In der Sammlung sind beide Arten aus Markovo vorhanden.

Osmylidae

Osmylus fulvicephalus (Scopoli, 1763)

Osmylus maculatus F.: Klapalek, 1895: 465. KL: 1 ♂, Knjaževo. GS: 1 ♂, Petrič, 5. VI. 1929, K. Taborsky; 1 ♀, Strandža, Kalovo, Juli 1934, Taborsky und Rehberg. Erstnachweis in Strandža-Gebirge, das in der Peripherie des Areals der Art liegt.

Neurorthidae

Neurorthus apatelios Aspöck, Aspöck et Hölzel, 1977

Berotha fulva Klapalek, 1894a: 309; Klapalek, 1895: 465 (nec Costa, 1863). *Neurorthus iridipennis* Klapalek, 1917: 205—207, Fig. 9—11 (nec Costa, 1863). KL: 2 ♀, Bojana; 19♂, 5 ♀, Dragalevci. Ein Teil des Materials (5 ♂, 3 ♀ aus beiden Fundorten) ist von Klapalek als *N. iridipennis* bestimmt, der übrige Teil war unbestimmt. Das Sammeldatum bei Dragalevci ist falsch als 12. VII. statt 22. VII. von Klapalek (1895) und als 22. VI. von Navas (1935) mitgeteilt. Die tatsächlichen Daten dieses Materials nach dem Gregorianischen Kalender (Bojana, 1. VIII. und Dragalevci, 3. VIII.) sind die spätesten Funde der Art (siehe Aspöck, Aspöck, Hölzel, 1980).

Sowie *Berotha fulva* (jetzt *Isoscelipteron fulvum*), als auch *Neurorthus iridipennis* sind von Klapalek aus denselben Fundorten auf Witoscha-Gebirge veröffentlicht. In der Sammlung befindet sich kein Material von *B. fulva*, sondern nur unter dem Namen *N. iridipennis*. Beide Arten sind untereinander nach Morphologie und Größe sehr verschieden und sind zur Zeit Vertreter zweier Familien (Berthidae und Neurorthidae). Höchstwahrscheinlich hat Klapalek irrtümlicherweise den Namen *Berotha* mit *Neurorthus* verwechselt, weil beide Gattungen und entsprechend beide Arten (damals in ein und derselben Familie Osmylidae) südeuropäisch sind, ihm bis zu diesem Zeitpunkt unbekannt waren und weil die beiden Arten von Costa in ein und derselben Publikation im Jahre 1863 beschrieben sind¹. *Isoscelipteron fulvum* ist in Bulgarien nur in den wärmsten südlichen Teilen des Landes verbreitet und es kann für bewiesen angenommen werden, daß es auf Witoscha nicht vorkommt. Nach mehr als 20 Jahren beschreibt Klapalek das Material aus Bulgarien im Rahmen einer Revision der Gattung *Neurorthus*, aber irrt sich wieder, indem er es als *N. iridipennis* aus Mangel an Vergleichsmaterial aus dem wirklichen Areal (Kalabrien und Sizilien) bestimmt. Die hohe Qualität der Zeichnungen der männlichen und weiblichen Genitalien (nach Material aus Dragalevci und Bojana), die ohne Mazeration des Abdomenendes gemacht sind, beeindruckt². Dieselben Abbildungen, falsch als von Esben-Petersen angefertigt, finden auch in der Monographie von Navas (1935) Platz. Auf Grund der Angaben von Klapalek ist *N. iridipennis* irrtümlicherweise für dieselben Fundorte oder für

¹ Nach Principi (1966) ist *Neurorthus iridipennis* von Costa in "Fauna del Regno di Napoli. Neuroteri" im Jahre 1855, aber nach den meisten Autoren 1863 beschrieben. Zeleny (1964, 1971) gibt irrtümlich als Jahr der Beschreibung 1898 an.

² Das gilt auch für die Zeichnungen von Klapalek der männlichen Genitalien von *Phaeostigma rhodopica* (Raphidioptera).

Bulgarien von Navas (1935), Nakahara (1958), Попов (1964), Principi (1966) und Monserrat (1977) erwähnt. Statt einer Art geben Zeleny (1964) und Joost (1973) in ihren Listen die von Klapalek in verschiedenen Jahren mitgeteilten *Isoscelipteron fulvum* und *Neurorthus iridipennis* an. Alle Exemplare in der Sammlung stimmen nach den männlichen Genitalien und eidonomisch mit der von Aspöck, Aspöck, Hölzle (1977) beschriebenen *Neurorthus apatelios*, einer balkanischen Vikariante von *N. iridipennis*, völlig überein.

Mantispidae

Mantispia mandarina Navas, 1914

KL: 1 ♂, Sliven, Ende Juni, Fr. Rambousek. Dieses bisher unbestimmte gebliebenes Exemplar ist von Klapalek (1913) nicht veröffentlicht. Die Art ist für Bulgarien nur von Aspöck, Aspöck, Hölzle (1980: Karte 83) aus nicht genau lokalisierten Fundorten mitgeteilt.

Dilaridae

Dilar turcicus Hagen, 1858

Dilar turcicus Hag.: Zeleny, 1971: 154. Es handelt sich um 1 ♀ aus Kresnensko Defile und 1 ♂ aus Kontanec (richtig: Kosteneec bei Ihtiman).

Hemerobiidae

Drepanopteryx phalaenoides (Linnaeus, 1758)

Drepanopteryx phalaenoides (L.): Zeleny, 1971: 158. GS: 1 ♀, Bulgarien. Das Exemplar befindet sich in der Ausstellung des Nationalmuseums in Prag. Mehr Details fehlen auf dem Zettel.

Megalomus tortricoides Rambur, 1842

Megalomus hirtus Klapalek, 1894a: 308, 309; Klapalek, 1895: 465 (nec Linnaeus, 1761). *Megalomus tortricoides* Ramb.: Zeleny, 1971: 157—158. KL³: 1 ♂, 1 ♀, Knjaževo; 1 ♂, 1 ♀, Bojana; 1 ♀, Gălâbovo (Novo Selo). Alle von Klapalek als *M. hirtus* bestimmt, von Zeleny aber als *M. tortricoides* (mit präparierten Genitalien eines Männchens aus Bojana). Zeleny (1963) schreibt, daß das Material, das er aus Bulgarien hat, gänzlich zu *M. tortricoides* gehört. Trotzdem teilt er ein Jahr später (Zeleny, 1964) mit *M. tortricoides* zusammen unrichtig für Bulgarien auch *M. hirtus* mit. Alle Funde von Klapalek aus Bulgarien werden endgültig für *tortricoides* von Zeleny (1971) erklärt. Die Bestimmung von Klapalek treffen wir wieder bei Joost (1973), der für Bulgarien beide Arten: *tortricoides* (nach Zeleny) und irrtümlich *hirtus* (nach Klapalek) erwähnt.

Wesmaelius (Kimminsia) malladai (Navas, 1925)

Hemerobius subnebulosus Klapalek, 1894a: 310; Klapalek, 1895: 465 (nec Stephens, 1836). *Hemerobius nervosus* Klapalek, 1913: 15 (nec Fabricius, 1793). KL: 1 ♂, Bela Cerква. In der Sammlung fehlt das als *H. nervosus* bestimmte Weibchen aus Marica unterhalb Musala, 30. VII.,

³ Im Zoologischen Museum (Zoologisk Museum) in Kopenhagen werden 1 ♀ aus Knjaževo, 18. VII. 1893 und 1 ♂ aus Bojana, 20. VII. 1893, von P. Esben-Petersen als *M. hirtus* bestimmt, aufbewahrt. Beide Exemplare sind *M. tortricoides*.

Fr. Rambousek (K l a p a l e k, 1913). Die Höhe über dem Meeresspiegel des Fundus ist wahrscheinlich um oder über 2000 m. Von 9 *Wesmaelius*-Arten in Bulgarien kommen in der Höhe über 1750 m 5 vor. Unter ihnen ist *W. fassnidgei* (K i l l.) größer, *W. tjederi* (K i m m.) und *W. ravus* (W i t h.) haben hellere Flügel als *nervosus*, nur *W. subnebulosus* (die Klapalek kannte) und *W. malladai* stehen habituell am nächsten. Die aufgezählten 5 Arten mit Ausnahme von *subnebulosus* sind später beschrieben worden. Die andere von Klapalek bekannte Art (*nervosus*) ist in Bulgarien bis 1650 m NN gefunden worden. Der mitgeteilte Fundort liegt nur einige Kilometer weit vom locus typicus von *W. malladai*, die ziemlich häufig im Musala-Gebiet des Rila-Gebirges vorkommt. Deswegen nehme ich an, daß K l a p a l e k (1913) ein Exemplar von *W. malladai* besessen hat. Die Angaben von K l a p a l e k (1913) über *nervosus* statt *malladai* in Bulgarien werden von J o o s t (1973) (part.) unter dem Namen *Boriomyia betulina* S t r o m und vorher von K i l l i n g t o n (1937), auch als *Boriomyia betulina* und von T j e d e r (1951) als *Boriomyia nervosa* wiederholt.

Über das von К л а п а л е к (1895) als *subnebulosus* statt *malladai* mitgeteilte Exemplar sieh bei der folgenden Art. Seine Angaben für Bulgarien wiederholen Z e l e n y (1964) und J o o s t (1973).

Wesmaelius (Kimminsia) subnebulosus (S t e p h e n s, 1836)

Hemerobius nervosus K l a p a l e k, 1894a: 310; К л а п а л е к, 1895: 465 (nec Fabricius, 1793). KL: 1 ♀, Bela Cerква. Je 1 Exemplar von Bela Cerква ist von К л а п а л е к (1895) als *H. subnebulosus* und *H. nervosus*, die beiden damals bekannten europäischen Arten von der jetzigen Untergattung *Kimminsia*, mitgeteilt. Das ist das einzige Material von der jetzigen Gattung *Wesmaelius* in der Veröffentlichung. In der Sammlung befinden sich 1 ♂ *malladai* und 1 ♀ *subnebulosus*, beide von Klapalek als *nervosus* bestimmt. Es muß angenommen werden, daß Klapalek die hellere Art (*malladai*) als *subnebulosus* und die dunklere (*subnebulosus*) als die noch dunklere *nervosus* bestimmt hat. Das Weibchen ist von Zeleny nach eidonomischen Merkmalen ebenfalls als *nervosus* bestimmt. Die Genitalüberprüfung ergab, daß dieses Weibchen *subnebulosus* ist. Die Angaben von Klapalek über *nervosus* statt *subnebulosus* sind von Z e l e n y (1964), J o o s t (1973) (part.) und P o p o v (1986) wiederholt.

Hemerobius (Hemerobius) humulinus L i n n a e u s, 1758

Hemerobius humuli L.: К л а п а л е к, 1895: 465. KL: 1 ♂, Dragalevci. К л а п а л е к (1895) veröffentlicht 1 Exemplar aus Bela Cerква (die Angaben sind von П о п о в, 1977 und P o p o v, 1986 wiederholt), in der Sammlung aber wird 1 Ex. aus Dragalevci aufbewahrt. Wahrscheinlich ist der zweite Fundort der richtige.

Hemerobius (Hemerobius) stigma S t e p h e n s, 1836

Hemerobius strigosus Z e t t.: K l a p a l e k, 1894a: 310; К л а п а л е к, 1895: 465. KL: 3 ♂, 1 ♀, Bela Cerква.

Hemerobius (Hemerobius) pini S t e p h e n s, 1836

GS: 1 ♀, Pirin-Gebirge, Banderica, Juli 1932, J. Mařan und K. Taborsky.

Hemerobius (Hemerobius) contumax T j e d e r, 1932

KL: 1 ♀, Bela Cerква. Von Klapalek in der Sammlung als *H. limbatellus*, ein Synonym von *H. stigama*, bestimmt. Später von Zeleny als *H. con-*

tumax bestimmt. Bisher in Bulgarien nur aus Borovec in Rila (P o p o v, 1991) bekannt.

Hemerobius (Hemerobius) nitidulus F a b r i c i u s, 1777

Hemerobius nitidulus F.: K l a p a l e k, 1894a: 310; K л а п а л е к, 1895: 465. KL: 2 ♂, 2 ♀ und 1 Ex., Bela Cerkva.

Hemerobius (Hemerobius) micans O l i v i e r, 1792

Hemerobius micans O l i v.: K l a p a l e k, 1894a: 309, 310; K л а п а л е к, 1895: 465; K л а p a l e k, 1913: 15. KL: 3 ♂, 17 ♀ und 1 Ex., Dragalevci; 1 ♂, Studenec; 2 ♂, 2 ♀, Bela Cerkva; 1 ♀, Sliven, 27. VI., Fr. Rambousek. Die meisten Exemplare waren unbestimmt.

Sympherobius (Sympherobius) pygmaeus (R a m b u r, 1842)

Hemerobius elegans K л а п а л е к, 1895: 465 (nec Stephens, 1836). KL: 1 ♀, Markovo. In der Sammlung bei *elegans* gestellt. Die Fehldetermination ist von J o o s t (1973) wiederholt. Als Klapalek später auf die richtige *S. elegans* geraten ist, hat er sie als die neue Art *Hemerobius striatellus* (originale Beschreibung auf Tschechisch bei K l a p a l e k, 1904 und auf Deutsch bei K l a p a l e k, 1906) beschrieben. Unter dem Namen *elegans* hat er *pygmaeus* gemeint.

Sympherobius (Sympherobius) elegans (S t e p h e n s, 1836)

Sympherobius (Sympherobius) elegans (S t e p h.): P o p o v, 1977: 271, 273. GS: 1 Ex., Svilengrad, 14.—18. VI. 1947, Expedition Národní Muzeum CSR leg. Der Fundort bezeichnet die südöstliche Grenze des Areals.

Sympherobius (Niremberge) fuscescens (W a l l e n g r e n, 1863)

Hemerobius inconspicuus: K л а п а л е к, 1895: 465. KL: 3 ♀, Bela Cerkva.

Chrysopidae

Nothochrysa fulviceps (S t e p h e n s, 1836)

Nothochrysa fulviceps S t.: K l a p a l e k, 1913: 15. KL: 1 ♀, Germaniski Manastir, 2. VI., Fr. Rambousek. Das Exemplar ist als Männchen veröffentlicht.

Chrysopa perla (L i n n a e u s, 1758)

Chrysopa perla L.: K л а п а л е к, 1895: 466. KL: 1 ♀, Vitoša.

Chrysopa formosa B r a u e r, 1850

Chrysopa formosa B r.: K л а п а л е к, 1895: 466. Das Material aus Markovo fehlt in der Sammlung, die Bestimmung ist aber zweifellos.

Chrysopa commata K i s e t U j h e l y i, 1965

Chrysopa commata K i s e t U j h.: Z e l e n y, 1971: 159. GS: 1 ♀, Kresnensko Defile, Juni 1935, K. Taborsky.

Chrysopa viridana S c h n e i d e r, 1845.

Chrysopa viridana S c h n.: K l a p a l e k, 1894a: 310; K л а п а л е к, 1895: 459, 466. KL: 1 ♀, Studenec; 1 ♂, Bela Cerkva. Nur das Männchen ist

mitgeteilt, das Weibchen aber ist von Klapalek unter einer Menge von *Chrysoperla carnea* unter dem Namen *Chrysopa vulgaris* gestellt.

Chrysopa nigricostata B r a u e r, 1850

Chrysopa nigricostata B r.: K l a p a l e k, 1894a: 310. *Chr. nigricostata* B r.: К л а п а л е к, 1895: 466. Das einzige Exemplar fehlt in der Sammlung, kann aber als richtig bestimmt angenommen werden. Obwohl die Art eidonomisch *C. albolineata* ähnlich ist, zeigt die Mitteilung beider Arten, daß Klapalek sie voneinander unterschieden hat.

Chrysopa pallens (R a m b u r, 1838)

Chrysopa septempunctata W e s m.: К л а п а л е к, 1895: 466. KL: 2 ♂ 2 ♀, K n j a ž e v o; 1 Ex., Sadovo, 26. VII. GS: 1 ♀, Zeitinburun (jetzt Maslen Nos, südlich von Sozopol), Juli 1934, Taborsky und Rehberg.

Mallada flavifrons (B r a u e r, 1850)

Chrysopa flavifrons B r.: К л а п а л е к, 1895: 466. KL: 1 ♀, Dragalevci; 1 ♂, Studenec. Nur das Exemplar aus Dragalevci ist mitgeteilt.

Mallada prasinus (B u r m e i s t e r, 1839)

Chrysopa prasina: К л а п а л е к, 1895: 466. KL: 1 ♂, Knjaževo; 1 ♂, Dragalevci; 2 ♂, 3 ♀, Sadovo, 27. VII. Alle Individuen als *Ch. aspersa* W e s m. in der Sammlung bestimmt. Klapalek hat die geringfügigen Unterschiede zwischen dem Material aus den drei Fundorten bemerkt, hat aber nicht beachtet, daß nur die Exemplare aus Knjaževo und Sadovo typische *prasinus* sind. Das Männchen aus Dragalevci ist eine Zwischenform zwischen *M. prasinus* und *M. zelleri* (S c h n.) und hat zwei schwach ausgeprägte rote Flecke am Vertex, gehört aber zu *prasinus*, weil die proximalen Queradern im Kostalfeld der Vorderflügel (mit Ausnahme der ersten) hell in der Mitte sind.

Mallada ventralis (C u r t i s, 1834)

Chrysopa ventralis C u r t.: К л а п а л е к, 1895: 466. KL: 1 ♀, Bela Cerkva. Wie das Material der vorigen Art als *Ch. aspersa* W e s m. (ein Synonym von *M. prasinus*) bestimmt. Typisches Exemplar von *ventralis* mit einem großen eckigen Interantennalfleck, rötlichen Flecken am Vertex, schwarzen Queradern im Kostalfeld und einem ventral schwarzen Abdomen.

Mallada clathratus (S c h n e i d e r, 1845)

Chrysopa lineolata K l a p a l e k, 1894a: 310; К л а п а л е к, 1895: 459, 466 (nec Mac Lachlan, 1880). KL: 1 ♀, Studenec. Das ist das einzige im Nationalmuseum in Prag als *Ch. lineolata* bezeichnete Exemplar. Die letzte Art figuriert falsch für Bulgarien (nach Klapalek) auch in den Listen von Z e l e n y (1964) und J o o s t (1973). Die Synonymie von *Ch. lineolata* mit *M. flavifrons* wird von H ö l z e l (1973) festgestellt.

Chrysoperla carnea (S t e p h e n s, 1836)

Chrysopa vulgaris S c h n.: К л а п а л е к, 1895: 465. *Chrysopa carnea* S t e p h.: Z e l e n y, 1971: 158. KL: 1 ♀, Knjaževo; 1 ♀, Dragalevci; 5 ♂, 12 ♀, Sadovo, 26.—28. VII.; 3 ♂, 3 ♀, Studenec; 12 ♂, 4 ♀, Bela Cerkva; 1 ♂, 2 ♀, Popovica (Papasli), 2. VIII. GS: 2 ♀, Kresnensko Defile, Juni 1935, K. Taborsky; 1 ♂, Kostenev (Rila-Gebirge), Juli 1935, K. Taborsky; 1 ♂, 1 ♀ und 1 Ex., Zeitinburun (Maslen Nos, südlich von Sozopol), Juli 1934,

Taborsky und Rehberg. Eines der Weibchen aus Popovica ist von Klapalek als *perla* bestimmt.

Cunctochrysa albolineata (Killington, 1935)

Chrysopa tenella Schn.: Klapalek, 1895: 466. KL: 1 ♀, Draga-levci; 1 ♂, Bela Cerkva.

Nemopteridae

Nemoptera sinuata Olivier, 1811

Nemoptera sinuata Oliv.: Taborsky, 1961: 355; Попов, 1970: 10. GS: 38 ♂, 68 ♀, Kresnensko Defile, 200—600 m; 1 ♀, Pirin-Gebirge, Vlachi; 21 ♂, 3 ♀, Petrič; 18 ♂, 2 ♀, Marianopol (jetzt Marino Pole) bei Petrič; 1 ♂, 2 ♀, Rhodopen-Gebirge, Peschtera; 1 ♂, 6 ♀, Assenovgrad; 1 ♂, Sliven. Alle zwischen dem 30. V. und dem 10. VII. von K. Taborsky, L. Hoberlandt, Al. Drenowski, J. Sykora und J. Svoboda gesammelt.

Myrmeleontidae

Palpares libelluloides (Linnaeus, 1764)

Palpares libelluloides L.: Klapalek, 1894a: 310; Klapalek, 1895: 466. KL: 2 ♂, 1 ♀, Popovica (Papasli); 1 ♂, Assenovgrad (Stanimaka). GS: 1 ♂, 1 ♀, Bulgarien; 1 ♀, Sapareva Banja, 15. VII. 1930, R. Schwarz; 8 ♂, 10 ♀ und 1 Ex., Kresnensko Defile, Juni 1935, K. Taborsky und 24. VI.—2. VII. 1938, L. Hoberlandt; 4 ♂, 8 ♀, Strandža-Gebirge, Kalovo, Juli 1934, Taborsky und Rehberg. Nur das Exemplar aus Assenovgrad ist mitgeteilt. Die nördliche Grenze des Areals führt über Burgas—Sliven—Kazanlık—Krasnovo und bisher Kresna. Mit dem Fund in Sapareva Banja wird diese Grenze in Südwestbulgarien um etwa 60 km nördlich vorgerückt.

Acanthaclisis occitanica (Villers, 1789)

GS: 1 ♀, Ropotamo (im Fluß), 10.—26. VII. 1968, J. Ježek. In Bulgarien seltene Art, bisher mit 3 Exemplaren (Попов, 1977) mitgeteilt.

Myrmecaelurus (Myrmecaelurus) trigrammus (Pallas, 1781)

Myrmecaelurus trigrammus Pall.: Klapalek, 1894a: 309, 310
Myrmecaelurus trigrammus Pall.: Klapalek, 1895: 466. KL: 3 ♂, 6 ♀; Popovica (Papasli)¹, 28. VII. und 2. VIII.; 1 ♂, Rumelia. GS: 14 ♂, 5 ♀, Kresnensko Defile, Juli 1932 und Juni—Juli 1935, K. Taborsky und 29. VI. 1938, L. Hoberlandt; 8 ♂, 4 ♀, Pirin-Gebirge, Vlachi, Juli 1932, K. Taborsky.

Myrmeleon (Myrmeleon) formicarius Linnaeus, 1767

GS: 1 ♀, Pirin, Vlachi, Juli 1932, K. Taborsky; 2 ♀ und 2 Ex., Zeitinburun (Maslen Nos, südlich von Sozopol), Juli 1934, Taborsky und Rehberg.

Myrmeleon (Myrmeleon) noacki Ohm, 1965

GS: 2 ♀, Kresnensko Defile, Juni 1935, K. Taborsky. Als *Myrmeleon formicarius* bestimmt. Das ist der erste genau lokalisierte Fundort der Art in Bulgarien. Er ist der nördlichste im Areal und bezeichnet seine nordwest-

¹ In den Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Wien befinden sich noch 2 ♂ und 2 ♀ vom selben Fundort, 2. VIII. 1893, von Fr. Klapalek, ein Weibchen auch von P. Kempny, bestimmt.

liche Grenze. *M. noacki* ist für Bulgarien ohne genau angegebenen Fundort von Aspöck, Aspöckk, Hölzel (1980: Karte 191) mitgeteilt.

Macronemurus bilineatus Brauer, 1868

Macronemurus bilineatus Br.: Klapalek, 1894a: 310; Клапалек, 1895: 459, 466. KL: 3 ♂, 3 ♀, Assenovgrad (Stanimaka)⁵. GS: 5 ♂, 2 ♀, Kresnensko Defile, Juni 1935, K. Taborsky und 24.—29. VI. 1938, L. Hoberlandt; 2 ♂, Pirin-Gebirge, Šarlır, Juli 1932, K. Taborsky. Ein Weibchen aus Assenovgrad trägt einen Zettel *M. bilineatus*, ein Männchen aber ist falsch als *Macronemurus appendiculatus* (Latr.) bestimmt. Die letzte Art kommt in Bulgarien nicht vor. Der Fundort Šarlır ist der Gipfel Scharalia, 2172 m NN, oberhalb des Dorfs Vlachi. Das Material ist offensichtlich niedriger gesammelt, da *M. bilineatus* eine pontomediterrane, in Bulgarien bis 1100 m NN (am meisten bis 700 m) gefundene Art ist.

Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798)

Formicaleo tetragrammicus F.: Klapalek, 1894a: 309; Клапалек, 1895: 466; Klapalek, 1913: 15. KL: 1 ♀, Vitoša; 1 Ex., Sliven, Ende Juni, Fr. Rambousek. GS: 1 ♂, 1 ♀, Kresnensko Defile, Juli 1932 und Juni 1935, K. Taborsky; 1 ♀, Belasica-Gebirge, August 1960, J. Mařan.

Creoleon plumbeus (Olivier, 1811)

Creagris plumbeus Oliv.: Klapalek, 1894a: 309, 310; Клапалек, 1895: 466. *Creoleon lugdunensis* Popov, 1977: 276 (nec Villers, 1789). KL: 6 ♂, 10 ♀, Popovica (Papasli)⁶, 28. VII. und 2. VIII. GS: 1 ♂, Kresnensko Defile, 29. VI. 1938, L. Hoberlandt; 2 ♀, Svilengrad, 14.—18. VI. 1947, Expedition Národní Muzeum ČSR leg.; 1 ♀, Nessebar, September 1959, J. Moucha. Falsch als *Cr. lugdunensis* von Popov (1977) mitgeteilt. Die Angaben von Klapalek sind ebenfalls zu *Cr. lugdunense* von Zeleny (1964) und Joošt (1973) übertragen, als noch beide Arten für Synonyma betrachtet wurden.

Nedroledon anatolicus Navas, 1914

GS: 1 ♂, Strandza-Gebirge, Velka Papija, Juli 1934, Taborsky und Rehberg. Neue Gattung und Art für die Fauna Bulgariens. Sehr selten, nach Aspöck, Aspöckk, Hölzel (1980), sind nur 4 Exemplare aus 3 Fundorten: Orșova (Banat), Olympos (Griechenland) und Bursa (Anatolien) bekannt.

Megistopus flavicornis (Rossi, 1790)

GS: 2 ♀, Kresnensko Defile, 2. VI. 1929, K. Taborsky; 1 ♀, Ali-Botuš (jetzt Slavjanka-Gebirge), 15. VI. 1929, K. Taborsky. Von Taborsky bestimmt.

Ascalaphidae

Libelloides ottomanus (Germar, 1817)

Ascalaphus ottomanus expansus Gerst. var. *tuleskovi* Taborsky, 1936: 135, 138—139, 142—143. Die Varietät ist nach 1 ♂ aus Ali-

⁵ Noch 1 ♂, 2 ♀ und 1 Ex. vom selben Fundort, 4. VIII. 1893, werden im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt, von Fr. Klapalek, manche auch von P. Kempny, bestimmt.

⁶ Im Naturhistorischen Museum in Wien werden noch 1 ♀ vom 28. VII. 1893 (det. Klapalek) und 2 ♂, 1 ♀ vom 2. VIII. 1893 (det. Klapalek, det. Kempny) vom selben Fundort aufbewahrt.

Botuš (jetzt Slavjanka-Gebirge) in den Sammlungen des Nationalmuseums beschrieben und muß als eine individuelle Aberation in der Färbung der Hinterflügel angenommen werden. Die als eigene Art beschriebene *expansus* stellt jetzt kein selbständiges Taxon mehr dar.

Libelloides macaronius (Scopoli, 1763)

Ascalaphus macaronius kolyvanensis Laxm. f. *typica*: Tabor sky, 1939: 96. GS: 1 ♂, Slančev Brjag bei Nessebar, 9. VII. 1967, D. Weiss; 4 ♂, 3 ♀, Sozopol, Juni 1964, J. Jelinek. Tabor sky (1939) teilt 1 ♂ von Ljulin-Gebirge, leg. Al. Drenowski mit. Jetzt wird *kolyvanensis* nicht mehr als eine Unterart anerkannt.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die vorliegende Übersicht enthält Angaben über 48 Arten von den Ordnungen Neuroptera und Raphidioptera aus Bulgarien. Insgesamt wurden 474 Exemplare (von ihnen 198 Ex. aus der Sammlung von Klapalek) durchgesehen, indem 10 Arten irrtümlicherweise statt andere Arten von Klapalek, Bartoš und Popov veröffentlicht waren und Exemplare von 6 anderen Arten trugen in der Sammlung falsche Bestimmungszettel. *Nedroledon anatolicus* ist neu für Bulgarien als Gattung und Art. Zwei Arten (*Mantispa mandarina* und *Myrmeleon noacki*) waren für Bulgarien veröffentlicht, aber ohne mitgeteilte Fundorte. Die Sammlung enthält noch andere in Bulgarien seltene Arten, und zwar *Acanthaclisis occitanica*, *Nothochrysa fulviceps*, *Hemerobius contumax*.

Bei der Bearbeitung des Materials stellte sich heraus, daß das Nationalmuseum in Prag die zweitreichste nach dem Nationalen Naturhistorischen Museum in Sofia Neuropterenammlung aus Bulgarien besitzt. Und die Bedeutung der Publikationen von Prof. Fr. Klapalek ist noch größer, weil im Verlauf von fast 80 Jahren nach seiner Reise seine faunistischen Angaben die einzigen für Bulgarien für viele Neuropterenarten blieben.

LITERATUR

- Aspöck, H., U. Aspöck. 1967. *Raphidia setulosa* nov. spec. aus dem Balkan-Gebirge. Mit Bemerkungen über die Raphidiiden (Insecta, Neuroptera) Bulgariens. — Ent. NachrBl., 14, 17—20.
- Aspöck, H., U. Aspöck. 1971. 25. Ordnung Raphidioptera (Kamelhalsfliegen). — In: Handbuch der Zoologie. Bd. 4 (2) 2/25. Berlin, Walter de Gruyter. 50 p.
- Aspöck, H., U. Aspöck, H. Hölzel. 1977. *Neurorthis apatlios* n. sp. — eine verkannte europäische Neurorthis-Species (Neuroptera: Planipennia). — Ent. Zeitschr., 87, 53—57.
- Aspöck, H., U. Aspöck, H. Hölzel. 1980 (unter Mitarbeit von H. Rausch). Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. Krefeld, Goecke&Evers. Bd. 1. 495 p.; Bd. 2. 355 p.
- Bartoš, E. 1967. Die Raphidiopteren der Entomologischen Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums in Praha. — Acta ent. Mus. Nation. Pragae, 37, 325—345.
- Enderlein, G. 1906. Monographie der Coniopterygiden. — Zool. Jahrb., Abt. Syst. Geogr. Biol. Tiere, 23, 173—242.
- Hagen, H. 1866. Hemerobidarum Synopsis synonymica. — Stett. ent. Zeitung, 27, 369—462.
- Hölzel, H. 1973. Zur Revision von Typen europäischer *Chrysopa*-Arten (Planipennia, Chrysopidae). — Revue suisse Zool., 80, 65—82.

- Joost, W. 1973. Neuropteren aus Bulgarien. — Ent. Nachr., 17, 145—156.
- Killington, F. 1937. A monograph of the British Neuroptera. Volume II. — The Ray Society, London, 123. XII+306 p.
- Klapálek, F. 1894 a. Zpráva o cestě entomologické Bulharskem a Východní Rumelii r. 1893. — Věstn. Čes. Akad. cis. Frant. Jos. pro vědy slov. umění, 3, 308—310.
- Klapálek, F. 1894b. Descriptions of a new species of *Raphidia*, L., and of three new species of Trichoptera from the Balkan Peninsula, with critical remarks on *Panorpa gibberosa*. McLach. — Trans. Ent. Soc. London, No 4, 489-495.
- Klapálek, F. 1904. Zpráva o výsledcích cesty do Transsylvanských Alp a Vysokých Tater. — Věstn. Čes. Akad. cis. Frant. Jos. pro vědy slov. umění, 13, 719-720.
- Klapálek, F. 1906. Ein Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroiden-Fauna von Croatien — Slavonien und der Nachbarländer. — Bull. intern. Acad. Sci. Bohême, 11, 77—85.
- Klapálek, F. 1913. Ad Neuropteroidorum faunae bulgaricae cognitionem additamentum. — Čas. Čes. Spol. Ent., 10, 15—17.
- Klapálek, F. 1917. Über die von Herrn Prof. A. Hetschko in Korsika gesammelten Neuropteroiden nebst Bemerkungen über einige ungenügend bekannte Arten. — Wien. Ent. Zeitung, 36, 193—208.
- Meinander, M. 1972. A revision of the family Coniopterygidae (Planipennia). — Acta Zool. Fennica, 136, 357 p.
- Monserat, V. 1977. A systematic and alphabetic list of Neurothidae and Sysiridae (Neuroptera). — Nouv. Rev. Ent., 7, 91-96.
- Nakahara, W. 1958. The Neurothinae, a new subfamily of the Sisyridae (Neuroptera). — Mushij, 32, 19-32.
- Navas, L. 1935. Monografía de la familia de los Sisiridos (Insectos Neuropteros). — Mem. Acad. Cienc. Exact. Fis. — Quim. Natur. Zaragoza, 4, 87 p.
- Попов, А. 1977. 35. Wissenschaftliches Ergebnis der zoologischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach der Türkei. Raphidioptera, Neuroptera und Mecoptera. — Acta ent. Mus. Nation. Pragae, 39, 271-277.
- Попов, А. 1986. Hemerobiiden aus Bulgarien (Neuroptera). — Mitt. Zool. Mus. Berlin, 62, 323—331.
- Попов, А. 1991. Baum- und strauchbewohnende Neuropteren in Bulgarien. — Acta zool. bulg., 41, 26—36.
- Principi, M. 1966. Neuroteri della Basilicata, della Calabria e della Sicilia (Contributi allo studio dei Neuroteri italiani. XVIII). — Mem. Mus. Civ. Stor. Natur. Verona, 14, 363—388.
- Таборскы, К. 1934. Seznam publikací prof. Fr. Klapálka. — Sborn. ent. odd. Nár. Musea v Praze, 12, 208—219.
- Таборскы, К. 1936. Monografické zpracování druhu *Ascalaphus ottomanus* Germar. — Sborn. ent. odd. Nár. Musea v Praze, 14, 133—144.
- Таборскы, К. 1939. Studie druhu *Ascalaphus macaronius* Scopoli. — Čas. Nár. Musea, 113, 91—96.
- Таборскы, К. 1961. Metodika zoologických prací v muzeích. Díl I. — In: Muzejní práce. Studijní, metodický a informační materiál, Praha, 7, 392 p.
- Tjeder, B. 1951. Neuroptera. — In: The mountain fauna of the Virihaure area in Swedish Lapland. Lunds Univ. Arsskr., N. F., Avd. 2, 46, 121 p.
- Зелену, Ј. 1963. Hemerobiidae (Neuroptera) from Czechoslovakia. — Čas. Českosl. Spol. ent., 60, 55-67.
- Зелену, Ј. 1964. Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 24. Beitrag, Neuroptera. — Beitr. Ent., 14, 323—336.
- Зелену, Ј. 1971. Neuroptera, Megaloptera und Mecoptera aus Bulgarien. — Acta faun. ent. Mus. Nation. Pragae, 14, 153—163.
- Клапáлек, Ф. 1895. Към изучаването на мрежокрилите и правокрилите насекоми в България. — Сборн. нар. умотв. наука и книжн., 11, 458—471.
- Попов, А. 1964. Какво знаем за разпространението на мрежокрилите насекоми (Neuropteroidea) в България. — Природа, 13, № 6, 68—72.
- Попов, А. 1970. Разпространение на европейските видове от семейство Nemopteridae (Neuroptera). — Изв. Зоол. инст. муз., 32, 5—31.
- Попов, А. 1977. Мрежокрилни насекоми (Neuroptera) от българското черноморско крайбрежие. — В: Сухоземна фауна на България. Материали. С., БАН, 5—34.
- Попов, А. 1990. Принос към изучаването на мрежокрилите насекоми (Neuroptera) на Витоша. — В: Фауна на Югозападна България. Част 3. С., БАН, 78—87.

Eingegangen am 16. 12. 1991

RAPHIIDOPTERA И NEUROPTERA ОТ БЪЛГАРИЯ В КОЛЕКЦИИТЕ НА НАРОДНИЯ МУЗЕЙ В ПРАГА

АЛЕКСИ ПОПОВ

(Резюме)

Определени или преопределени са всички 474 екземпляра от разредите Neuroptera и Raphidioptera от България, съхранени в колекциите на Ентомологическото отделение на Народния музей в Прага. Те са събирани от Fr. Klaralek през 1893 г. на Витоша, Люлин, Родопите и в Пловдивско, от Fr. Rambousek през 1908 г. в околностите на София и Сливен (всички публикувани от Клапалек), от K. Taboraky и L. Hoberlandt в Пиринска Македония и Странджа и от други чешки ентомолози. Фаунистични сведения са дадени за 48 вида, определени или публикувани и небудещи съмнение. Установени са нов род и вид за фауната на България — *Nedroledon anaticus*, а за *Mantispa mandarina* и *Myrmeleon noacki* се съобщават за първи път находища в България.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Alexi Popov
Nationales Naturhistorisches Museum
Boul. Tsar Osvoboditel 1, 1000 Sofia
Bulgarien